



#4

PATENT APPLICATION**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of

Mitsuhira IDAKA

Appln. No.: 09/855,020

Group Art Unit: 3711

Confirmation No.: 8003

Examiner: NOT YET ASSIGNED

Filed: May 15, 2001

For: GAME MACHINE AND NETWORK SYSTEM FOR SETTING UP GAME
ENVIRONMENT THEREOF

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith is one (1) certified copy of the priority document on which a claim to
priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to
acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

Darryl Mexic
Registration No. 23,063

SUGHRUE, MION, ZINN,
MACPEAK & SEAS, PLLC
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20037-3213
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860
Enclosures: Japan 2000-141672
DM/tmm
Date: September 14, 2001



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 5月15日

出願番号
Application Number:

特願2000-141672

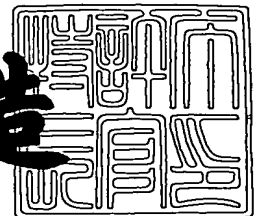
出願人
Applicant(s):

コナミ株式会社

2001年 5月31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3050156

【書類名】 特許願

【整理番号】 P604

【提出日】 平成12年 5月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 9/00
G06T 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

【氏名】 井高 三平

【特許出願人】

【識別番号】 000105637

【氏名又は名称】 コナミ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100093894

【弁理士】

【氏名又は名称】 五十嵐 清

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 000480

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ゲーム機およびそのゲーム環境設定ネットワークシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ゲームプレーヤーの識別入力情報に基づいて個人認識を行う個人認識手段と；ゲームプレーヤーのレベル情報とゲーム進行状況情報とメダル獲得数情報と育成ゲームの育成進行度情報とのうちの少なくとも 1 つを含む個人情報データを格納するデータ記憶手段と；上記個人認識手段によって認識されたゲームプレーヤーの個人情報を上記データ記憶手段から読み出し、該読み出した個人情報に基づいてゲームプレーヤーの個人情報に応じたゲーム環境を自動的に設定するゲーム環境自動設定部と；を有していることを特徴とするゲーム機。

【請求項 2】 個人認識手段は、画像認識技術を用いてゲームプレーヤーを個人認識する構成と成していることを特徴とした請求項 1 記載のゲーム機。

【請求項 3】 ゲームプレーヤーのゲームプレイ状況を監視するゲーム監視部と；その監視情報に基づいて、ゲームプレーヤーの個人情報を作成してデータ記憶手段に書き込む個人情報作成格納部と；が設けられていることを特徴とした請求項 1 又は請求項 2 記載のゲーム機。

【請求項 4】 データ記憶手段に格納されているゲームプレーヤーの個人情報を複数のゲーム機間で遣り取りするための情報通信部が設けられていることを特徴とした請求項 1 又は請求項 2 又は請求項 3 記載のゲーム機。

【請求項 5】 ゲーム機は対戦型ゲームを行う構成を備え、ゲームのプレイ状況からゲームプレーヤーのレベルを自動的に判断するレベル自動判断部が設けられており、個人情報作成格納部は上記自動判断されたゲームプレーヤーのレベル情報をデータ記憶手段に書き込む構成を有し、データ記憶手段には一以上の対戦相手の情報が予め格納されている構成と成し、ゲーム環境自動設定部は、ゲームプレーヤーの上記レベル情報に基づいて、ゲームプレーヤーのレベルに合った対戦相手の情報を上記データ記憶手段から選択して読み出して、対戦型ゲームのゲーム環境を自動的に設定する構成としたことを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 記載のゲーム機。

【請求項 6】 複数のゲーム機が共通のホスト装置に通信接続されて成るゲ

ーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムであって、ゲームプレーヤーの識別入力情報に基づいて個人認識を行う個人認識手段がホスト装置側とゲーム機側の少なくとも一方側に設けられており、上記ホスト装置には、ゲームプレーヤーのレベル情報とゲーム進行状況情報とメダル獲得数情報と育成ゲームの育成進捗度情報とのうちの少なくとも1つを含む個人情報情報を格納するデータ記憶手段と、上記個人認識手段によって認識されたゲームプレーヤーの個人情報情報を指定されたゲーム機に向かって送信するデータ通信部とが設けられ、各ゲーム機には、上記ホスト装置から受け取ったゲームプレーヤーの個人情報情報に基づいてゲームプレーヤーの個人情報情報に応じたゲーム環境を自動的に設定するゲーム環境自動設定部が設けられていることを特徴とするゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステム。

【請求項7】 各ゲーム機には、ゲームプレーヤーのゲームプレイ状況を監視するゲーム監視部と、その監視情報に基づいて、ゲームプレーヤーの個人情報を作成する個人情報作成部と、作成されたゲームプレーヤーの個人情報情報をホスト装置のデータ記憶手段に向けて送信する情報通信部とが設けられていることを特徴とした請求項6記載のゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステム。

【請求項8】 各ゲーム機はインターネット上の通信ゲームを行うことが可能な構成と成し、ホスト装置と各ゲーム機はインターネットの通信網を介して通信接続されていることを特徴とした請求項6又は請求項7記載のゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ゲーム機のゲーム環境をゲームプレーヤーに応じて自動的に設定することが可能なゲーム機およびそのゲーム環境設定ネットワークシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ゲーム機のゲームを開始する際には、例えば、ゲームの開始の度にゲームプレ

ーヤー自身が自分に合ったゲーム環境を手入力によって設定していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のように、ゲームを始める度に、ゲームプレーヤー自身が
いちいちゲーム環境を手入力によって設定するのは非常に面倒であるという問題
がある。

【0004】

本発明は上記課題を解決するために成されたものであり、その目的は、ゲーム
プレーヤーに適したゲーム環境を自動的に設定することができるゲーム機および
そのゲーム環境設定ネットワークシステムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、この発明は次に示す構成をもって前記課題を解決
する手段としている。すなわち、第1の発明のゲーム機は、ゲームプレーヤーの
識別入力情報に基づいて個人認識を行う個人認識手段と；ゲームプレーヤーのレ
ベル情報とゲーム進行状況情報とメダル獲得数情報と育成ゲームの育成進行度情
報とのうちの少なくとも1つを含む個人情報に格納するデータ記憶手段と；上記
個人認識手段によって認識されたゲームプレーヤーの個人情報を上記データ記憶
手段から読み出し、該読み出した個人情報に基づいてゲームプレーヤーの個人情
報に応じたゲーム環境を自動的に設定するゲーム環境自動設定部と；を有してい
る構成をもって前記課題を解決する手段としている。

【0006】

第2の発明のゲーム機は、上記第1の発明の構成を備え、個人認識手段は、画
像認識技術を用いてゲームプレーヤーを個人認識する構成と成していることを特
徴として構成されている。

【0007】

第3の発明のゲーム機は、上記第1又は第2の発明の構成を備え、ゲームプレ
ーヤーのゲームプレイ状況を監視するゲーム監視部と；その監視情報に基づいて
、ゲームプレーヤーの個人情報を作成してデータ記憶手段に書き込む個人情報作

成格納部と；が設けられていることを特徴として構成されている。

【 0 0 0 8 】

第 4 の発明のゲーム機は、上記第 1 又は第 2 又は第 3 の発明の構成を備え、データ記憶手段に格納されているゲームプレーヤーの個人情報を複数のゲーム機間で遣り取りするための情報通信部が設けられていることを特徴として構成されている。

【 0 0 0 9 】

第 5 の発明のゲーム機は、上記第 3 又は第 4 の発明の構成を備え、ゲーム機は対戦型ゲームを行う構成を備え、ゲームのプレイ状況からゲームプレーヤーのレベルを自動的に判断するレベル自動判断部が設けられており、個人情報作成格納部は上記自動判断されたゲームプレーヤーのレベル情報をデータ記憶手段に書き込む構成を有し、データ記憶手段には一以上の対戦相手の情報が予め格納されている構成と成し、ゲーム環境自動設定部は、ゲームプレーヤーの上記レベル情報に基づいて、ゲームプレーヤーのレベルに合った対戦相手の情報を上記データ記憶手段から選択して読み出して、対戦型ゲームのゲーム環境を自動的に設定することを特徴として構成されている。

【 0 0 1 0 】

第 6 の発明におけるゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムは、複数のゲーム機が共通のホスト装置に通信接続されて成るゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムであって、ゲームプレーヤーの識別入力情報に基づいて個人認識を行う個人認識手段がホスト装置側とゲーム機側の少なくとも一方側に設けられており、上記ホスト装置には、ゲームプレーヤーのレベル情報とゲーム進行状況情報とメダル獲得数情報と育成ゲームの育成進行度情報とのうちの少なくとも 1 つを含む個人情報を格納するデータ記憶手段と、上記個人認識手段によって認識されたゲームプレーヤーの個人情報を指定されたゲーム機に向かって送信するデータ通信部とが設けられ、各ゲーム機には、上記ホスト装置から受け取ったゲームプレーヤーの個人情報に基づいてゲームプレーヤーの個人情報に応じたゲーム環境を自動的に設定するゲーム環境自動設定部が設けられていることを特徴として構成されている。

【 0 0 1 1 】

第 7 の発明におけるゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムは、上記第 6 の発明の構成を備え、各ゲーム機には、ゲームプレーヤーのゲームプレイ状況を監視するゲーム監視部と、その監視情報に基づいて、ゲームプレーヤーの個人情報を作成する個人情報作成部と、作成されたゲームプレーヤーの個人情報をホスト装置のデータ記憶手段に向けて送信する情報通信部とが設けられていることを特徴として構成されている。

【 0 0 1 2 】

第 8 の発明におけるゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムは、上記第 6 又は第 7 の発明の構成を備え、各ゲーム機はインターネット上の通信ゲームを行うことが可能な構成と成し、ホスト装置と各ゲーム機はインターネットの通信網を介して通信接続されていることを特徴として構成されている。

【 0 0 1 3 】

なお、この明細書では、業務用ゲーム機や家庭用ゲーム機はもちろんのこと、パソコン等のゲームを行うことができる全ての機器をゲーム機と定義している。

【 0 0 1 4 】

上記構成の発明において、個人認識手段によってゲームプレーヤーの個人認識が成されると、ゲーム環境自動設定部は、その個人認識されたゲームプレーヤーの個人情報をデータ記憶手段から読み出し、該個人情報に基づいてゲームプレーヤーの個人情報に応じたゲーム環境を自動的に設定する。

【 0 0 1 5 】

このように、ゲームプレーヤーに応じたゲーム環境が自動的に設定されるので、ゲームプレーヤーがゲームを開始する前に、いちいち、自分自身に合ったゲーム環境を手入力によって設定するという手間を無くすことができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下に、この発明に係る実施形態例を図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 には第 1 の実施形態例のゲーム機の主要な制御構成部が実線により示され

ている。この第 1 の実施形態例に示すゲーム機 1 はパソコンや家庭用ゲーム機や業務用ゲーム機等のゲームを行うことが可能な構成を備えたものであり、制御装置 2 と、カメラ 3 と、外部入力手段（例えば操作ボタンや操作レバーやキーボード）4 とを有している。また、上記制御装置 2 は、図 1 の実線に示すように、画像処理部 6 と、画像認識部 7 と、データ記憶手段 8 と、登録制御部 9 と、ゲーム環境自動設定部 1 0 と、ゲーム制御部 1 1 と、個人情報作成格納部 1 2 と、ゲーム監視部 1 3 とを有して構成されている。

【 0 0 1 8 】

この第 1 の実施形態例では、カメラ 3 は、例えば、ゲームプレーヤーがゲームを行うためにゲーム機 1 に向かったときにゲームプレーヤーの顔を撮ることができる位置に設けられており、このカメラ 3 によって映し撮られたゲームプレーヤーの顔の映像信号がゲームプレーヤーの識別入力情報としてカメラ 3 から画像処理部 6 に向けて出力される。なお、このカメラ 3 は固定されていてもよいし、カメラ 3 全体が移動、あるいは、首振り動作が可能な構成として、ゲームプレーヤーの顔を良好に映し撮ることができるようにカメラ 3 の位置や向きを自動的に制御することが可能な構成としてもよい。

【 0 0 1 9 】

画像処理部 6 は、上記カメラ 3 から受け取った映像信号を予め与えられた画像処理の制御手順に従って画像処理し、その画像処理後のゲームプレーヤーの顔情報を画像認識部 7 に出力する。なお、カメラの映像信号を画像処理する手法には様々な手法があり、この第 1 の実施形態例では、それら手法のうちの何れの手法を採用してもよく、その説明は省略する。

【 0 0 2 0 】

データ記憶手段 8 には、登録されたゲームプレーヤーの顔の情報が格納されており、上記画像認識部 7 は上記画像処理部 6 から受け取った画像処理後のゲームプレーヤーの顔情報を上記データ記憶手段 8 に登録されているゲームプレーヤーの顔情報に照合して、上記画像処理後のゲームプレーヤーの顔情報に一致する顔情報がデータ記憶手段 8 に格納されているか否かを判断することにより、上記カメラ 3 によって映し撮られたゲームプレーヤーが既に登録されているゲームプレ

ーヤーであるか否かを判断する。そして、この判断の結果、画像認識部 7 は、上記カメラ 3 に映し撮られているゲームプレーヤー（つまり、ゲームを始めようとしているゲームプレーヤー）が未登録のゲームプレーヤーであると判断したときには、未登録判断信号を出力する。

【 0 0 2 1 】

登録制御部 9 は、その未登録判断信号が出力されたときには、上記カメラ 3 によって映し撮られて上記画像処理部 6 によって画像処理された後のゲームプレーヤーの顔情報を当該ゲームプレーヤー固有の識別情報に関連付けてデータ記憶手段 8 に書き込み登録する。また、この登録制御部 9 は、必要に応じて、例えば、ゲーム機 1 に装備されているディスプレイ（図示せず）に名前入力等の予め定めた指示を画面表示し、この画面表示の指示に従ってゲームプレーヤーが外部入力手段 4 を利用して外部入力した情報を上記ゲームプレーヤーの顔情報に関連付けて登録してもよい。

【 0 0 2 2 】

上記登録制御部 9 は上記したような登録動作が終了したときに、登録終了信号をゲーム制御部 1 1 に向けて出力する。

【 0 0 2 3 】

前記画像認識部 7 は、上記カメラ 3 によって映し撮られているゲームプレーヤーが既に登録済みのゲームプレーヤーであると判断したときには、該ゲームプレーヤーの顔情報に関連付けられているゲームプレーヤー固有の識別情報をゲーム環境自動設定部 1 0 に出力する。なお、この画像認識部 7 によるゲームプレーヤーの個人認識の手法には様々な手法があり、この第 1 の実施形態例では、それら手法のうちの何れの手法を採用してもよく、その説明は省略する。

【 0 0 2 4 】

この第 1 の実施形態例では、上記カメラ 3 と画像処理部 6 と画像認識部 7 によって、ゲームプレーヤーの識別入力情報である顔の映像情報に基づいてゲームプレーヤーの個人認識を行う個人認識手段が構成されている。

【 0 0 2 5 】

データ記憶手段 8 には、ゲームプレーヤーの次に示すような個人情報が上記ゲ

ームプレーヤー固有の識別情報に関連付けられて記憶されている。上記個人情報とは、ゲーム機 1 でプレイされるゲームに応じたゲームプレーヤー個人の情報であり、例えば、複数段階のゲーム難易度が設定されているゲームの場合には、少なくともゲームプレーヤーのレベル情報が個人情報として上記データ記憶手段 8 に格納されている。

【 0 0 2 6 】

また、ロールプレイングゲームのような、様々な場面が展開されていくゲームの場合には、少なくともゲームプレーヤーのゲーム進行状況情報が個人情報として上記データ記憶手段 8 に格納されている。さらに、メダルを使うスロットゲームのようなメダルゲームの場合には、少なくともゲームプレーヤーのメダル獲得数情報が個人情報として上記データ記憶手段 8 に格納されている。さらにまた、魚や競走馬等の育成を行う育成ゲームの場合には、少なくともゲームプレーヤーの育成進行度情報が個人情報として上記データ記憶手段 8 に格納されている。

【 0 0 2 7 】

前記の如く、画像認識部 7 からゲームプレーヤーの識別情報がゲーム環境自動設定部 1 0 に加えられたときには、ゲーム環境自動設定部 1 0 はその受け取ったゲームプレーヤーの識別情報に基づいて、上記ゲームプレーヤーの個人情報を上記データ記憶手段 8 から読み出す。そして、このゲーム環境自動設定部 1 0 は、その読み出した個人情報に応じたゲーム環境を設定し、設定が完了した以降に、環境設定終了信号をゲーム制御部 1 1 に出力する。

【 0 0 2 8 】

ゲーム制御部 1 1 にはゲーム制御用のプログラムが予め与えられており、ゲーム制御部 1 1 は、上記ゲーム環境自動設定部 1 0 から環境設定終了信号が加えられたことを検知したとき、あるいは、登録制御部 9 から登録終了信号が加えられたことを検知したときに、ゲームを開始して、ゲームプレーヤーによる外部入力手段 4 の操作の情報に基づき、上記ゲーム制御用のプログラムに従ってゲームを制御する。

【 0 0 2 9 】

ゲーム監視部 1 3 は、ゲーム中に、上記ゲーム制御部 1 1 の制御動作に基づい

て、ゲームプレイヤーのゲームプレイ状況を監視する構成を有している。個人情報作成格納部 1 2 には、そのゲーム監視部 1 3 の監視情報を利用してゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成するためのプログラムが予め与えられており、個人情報作成格納部 1 2 は、上記ゲーム監視部 1 3 の監視情報および上記個人情報自動作成用のプログラムに基づいて、ゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成する。上記個人情報の作成手法は、作成する個人情報の種類に応じて異なるものであり、また、同種の個人情報であっても、その個人情報の作成手法には様々な手法がある。この第 1 の実施形態例では、個人情報の作成手法は限定されるものではなく、様々な手法を採り得るものであり、ここでは、その説明は省略する。

【 0 0 3 0 】

個人情報作成格納部 1 2 は、上記の如く作成した個人情報をゲームプレイヤー固有の識別情報に関連付けてデータ記憶手段 8 に格納する。

【 0 0 3 1 】

この個人情報の格納の際に、データ記憶手段 8 にゲームプレイヤーの前回のゲームプレイに基づいた個人情報が既に格納されている場合には、その既書き込まれているゲームプレイヤーの個人情報に上記新たに作成された個人情報を上書き格納してもよいし、その既存の個人情報とは別に上記新たに作成された個人情報を新規に格納してもよい。あるいは、上記上書き格納と新規格納とをゲームプレイヤーが外部入力手段 4 を利用して選択することが可能な構成とし、ゲームプレイヤーにより選択された格納手法に従って個人情報をデータ記憶手段 8 に格納する構成としてもよい。

【 0 0 3 2 】

なお、上記のように、新たに作成されたゲームプレイヤーの個人情報を当該ゲームプレイヤーの既存の個人情報とは別にデータ記憶手段 8 に格納する場合には、同一のゲームプレイヤーの個人情報がデータ記憶手段 8 に複数個格納されている状態となる。このような場合には、上記ゲーム環境自動設定部 1 0 は、例えば、データ記憶手段 8 に格納されている最新の個人情報に基づいて、ゲーム環境を自動設定する構成としてもよいし、データ記憶手段 8 に格納されているゲームプ

レーヤーの複数の個人情報の中から、ゲームプレーヤーに所望の個人情報を選択させて、該選択された個人情報に基づいてゲーム環境を自動設定する構成としてもよい。

【0033】

この第1の実施形態例によれば、ゲーム機1にカメラ3と画像処理部6と画像認識部7から成る個人認識手段を設け、この個人認識手段により個人認識されたゲームプレーヤーの個人情報に基づいて、そのゲームプレーヤーに応じたゲーム環境を自動的に設定する構成を備えたので、ゲームを始める度に、ゲームプレーヤー自身がいちいち手入力によってゲーム環境を設定するという手間を無くすことができる。これにより、ゲームプレーヤーは、ゲーム環境を設定するという面倒無く、ゲームを開始することができるので、より気軽にゲームを行うことができることとなる。

【0034】

また、この第1の実施形態例では、個人認識を行う手段として画像認識技術を用いているので、次に示すような問題を解消することができる。例えば、IDカードを利用してゲームプレーヤーの個人認識を行う場合、つまり、ゲームプレーヤーの個人認識用の情報が書き込まれたIDカードを用意し、ゲームプレーヤーは、ゲームを始める前に、そのIDカードをゲーム機1のカード挿入口に差し込んでゲーム機1にIDカードの情報を読み取らせ、ゲーム機1はその読み取った情報に基づいて個人認識を行う場合には、ゲームプレーヤーは上記IDカードを携帯しなければならないし、そのIDカードの破損や紛失によってゲームプレーヤーの個人情報を引き出すことができないという問題が発生する虞がある。

【0035】

また、メダルゲームのゲーム機1の場合には、上記IDカードを偽造することによって、不正にゲームを行うことが可能になるというカード偽造による不正問題が発生する虞がある。

【0036】

これに対して、この第1の実施形態例に示すように、画像認識技術により個人認識を行う場合には、個人認識を行うための上記IDカードのようなキーワード

媒体が不要であり、上記 I D カードを携帯しなくて済む。その上、I D カードの破損や紛失に起因した問題も解消することができる。さらに、人の顔等の映像による個人認識であるために、他の人に代わってゲームを行うという不正を殆ど無くすることができる。

【 0 0 3 7 】

また、個人認識の手段として、指紋を用いることが考えられるが、この指紋認証は社会背景から不快感を与える場合がある。これに対して、この第 1 の実施形態例に示すように、画像認識によって個人認識を行う場合には、そのような不快感を与えることなく、個人認識を行うことができる。

【 0 0 3 8 】

さらに、この第 1 の実施形態例では、ゲームプレーヤーのゲームプレイ状況に基づいて、個人情報自動的に作成されてデータ記憶手段 8 に格納される構成であることから、ゲームプレーヤーが例えばゲームプレイを終了したときに、手入力によって、自分自身の個人情報を入力するという手間を無くすることができる。

【 0 0 3 9 】

以下に、第 2 の実施形態例を説明する。この第 2 の実施形態例のゲーム機 1 は、将棋や格闘技等の対戦型ゲームが可能なゲーム機を対象としており、特徴的なことは、前記第 1 の実施形態例の構成に加えて、図 1 の破線に示すようなレベル自動判断部 1 5 が設けられていることである。なお、この第 2 の実施形態例の説明において、前記第 1 の実施形態例と同一構成部分には同一符号を付し、その共通部分の重複説明は省略する。

【 0 0 4 0 】

この第 2 の実施形態例において特徴的なレベル自動判断部 1 5 は、ゲーム中に、ゲーム監視部 1 3 の監視情報を取り込み、この取り込んだ情報に基づいて、ゲームプレーヤーのレベルを判断する。このレベル判断には、様々な判断手法が考えられる。例えば、対戦相手に勝利したときには、ゲームプレーヤーはその対戦相手のレベルよりも上級のレベルを持つと判断する。また、対戦状況を監視して、技や戦法等の様々な情報に基づいて総合的にゲームプレーヤーのレベルを判断してもよい。このように、ゲームプレーヤーのレベル判断手法には様々な手法が

あり、ここでは、そのレベル判断手法は限定されるものではなく、何れの手法を採用してもよい。

【 0 0 4 1 】

レベル自動判断部 1 5 は、上記レベル判断結果を個人情報作成格納部 1 2 に出力し、この個人情報作成格納部 1 2 では、その受け取ったレベル判断結果に基づいて、ゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成し、この作成した個人情報をゲームプレイヤーの識別情報に関連付けてデータ記憶手段 8 に格納する。

【 0 0 4 2 】

この第 2 の実施形態例に示すゲーム機 1 は、上記のように対戦型ゲームを行うことが可能なものであり、データ記憶手段 8 には一以上の対戦相手の情報が複数のレベル（ゲーム難易度）毎に予め格納されている。この第 2 の実施形態例では、データ記憶手段 8 に既に個人情報のレベル情報が格納されているゲームプレイヤーがゲームを開始しようとする場合には、ゲーム環境自動設定部 1 0 が、そのゲームプレイヤーのレベル情報に基づき、該ゲームプレイヤーのレベルに合った対戦相手の情報を上記データ記憶手段 8 から選択して読み出して、ゲーム環境を自動的に設定する。

【 0 0 4 3 】

この第 2 の実施形態例によれば、対戦型ゲームのゲーム機 1 に、レベル自動判断部 1 5 を設け、該レベル自動判断部 1 5 によってゲームプレイヤーのレベルを自動的に判断し、このレベル情報をゲームプレイヤーの個人情報としてデータ記憶手段 8 に格納しておき、次に、その同じゲームプレイヤーがゲームを開始する際には、そのゲームプレイヤーのレベルに合った対戦相手を自動的に選択して、ゲーム環境を設定する構成としたので、ゲームプレイヤーは、対戦相手を設定するという手間を掛けなくとも、自動的に、自分自身のレベルに合った対戦相手と対戦することが可能となる。

【 0 0 4 4 】

なお、この第 2 の実施形態例では、ゲームプレイヤーのレベルに合った対戦相手を自動的に選択してゲーム環境を設定する構成であったが、もちろん、上記第 2 の実施形態例の構成に加えて、ゲームプレイヤー自身が外部入力手段 4 を利用

して対戦相手を選択することができる機能を備えてもよいものである。

【0045】

以下に、第3の実施形態例を説明する。この第3の実施形態例において特徴的なことは、複数のゲーム機1間が有線接続あるいは無線接続されており、それら信号接続されている各ゲーム機1には情報を遣り取りするための図1の点線に示すような情報通信部18が設けられていることである。それ以外の構成は前記各実施形態例と同様であり、この第3の実施形態例の説明において、前記各実施形態例と同一構成部分には同一符号を付し、その共通部分の重複説明は省略する。

【0046】

すなわち、この第3の実施形態例では、複数のゲーム機1間（具体的には、例えば、ゲーム機としてのパソコン同士、家庭用ゲーム機同士、業務用ゲーム機同士、パソコンと家庭用ゲーム機間）が、専用の信号通信網や電話通信網やインターネット通信網等を利用して、有線接続あるいは無線接続されている。

【0047】

なお、信号接続されている複数のゲーム機1は近隣配置されていてもよいし、遠隔配置されていてもよく、例えば、業務用ゲーム機の場合には、信号接続されている複数の業務用ゲーム機1は同一のゲームセンター内に近接配設されていてもよいし、異なるゲームセンター等のように、離れて配設されていてもよい。

【0048】

上記情報通信部18は、例えばゲームプレイヤーが外部入力手段4を利用して自分自身の個人情報を他のゲーム機1から読み出す指令を発したことを検知したときには、個人情報の要求指令を要求指令送付先のゲーム機1に向けて発信する。また、情報通信部18は、他のゲーム機1から発信されたゲームプレイヤーの個人情報の要求指令が加えられたことを検知したときには、その要求されているゲームプレイヤーの個人情報をデータ記憶手段8から読み出し、該読み出した情報を上記個人情報の要求指令発信元のゲーム機1に向けて返信する。

【0049】

さらに、情報通信部18は、他のゲーム機1からゲームプレイヤーの個人情報を受け取ったときには、そのゲームプレイヤーの個人情報をゲームプレイヤー固

有の識別情報に関連付けてデータ記憶手段 8 に書き込み格納する。

【 0 0 5 0 】

この第 3 の実施形態例によれば、複数のゲーム機 1 間でゲームプレイヤーの個人情報 の 遣り取りを行うことが可能であるので、個人情報の遣り取り通信が可能 なゲーム機 1 であれば、どのゲーム機 1 であっても、ゲームプレイヤーに最適なゲーム環境を自動的に設定することが可能となる。換言すれば、例えばゲームプレイヤーのレベル情報が古いためにゲームプレイヤーのレベルからずれた状態にゲーム環境が設定されてしまうという問題を防止することができて、ゲームプレイヤーに、より快適なゲームプレイを提供することができる。

【 0 0 5 1 】

また、この第 3 の実施形態例に示したような情報の通信機能が備えられていない場合には、ゲームプレイヤーは自身の個人情報が蓄積格納されているゲーム機 1 に偏ってゲームを楽しむと想定されるので、例えば、そのゲーム機 1 が他の人によって使用されている場合にはゲームを行うことができず、不快感を持つことが考えられる。これに対して、この第 3 の実施形態例に示すような通信機能を備えることによって、ゲームプレイヤーの個人情報の遣り取りを行うことができるので、上記のようなゲーム機 1 の偏りの問題を解消することができる。

【 0 0 5 2 】

以下に、第 4 の実施形態例を説明する。この第 4 の実施形態例では、ゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムの一実施形態例を説明する。なお、この第 4 の実施形態例の説明において、前記各実施形態例と同一構成部分には同一符号を付し、その共通部分の重複説明は省略する。

【 0 0 5 3 】

この第 4 の実施形態例に示すゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステム 2 0 は、図 2 に示すように、複数のゲーム機 1 が共通のホスト装置 2 1 に有線あるいは無線により接続されて構成されており、前記したようなゲームプレイヤーの個人情報はホスト装置 2 1 に蓄積格納され、このホスト装置 2 1 からゲームプレイヤーがゲームを行うゲーム機 1 に向けて当該ゲームプレイヤーの個人情報を配信する構成と成している。なお、必要に応じて、各ゲーム機 1 間を直接的に又

はホスト装置 2 1 等を介して間接的に信号接続してもよい。

【 0 0 5 4 】

すなわち、上記ホスト装置 2 1 は例えば、ゲームセンターの受付等に設けられており、図 3 に示すように、カメラ 3 と外部入力手段 4 と制御装置 2 2 を有して構成され、上記制御装置 2 2 は、画像処理部 6 と画像認識部 7 とデータ記憶手段 8 と登録制御部 9 とデータ書き込み部 2 4 とデータ通信部 2 5 とデータ読み出し部 2 6 とを有して構成されている。

【 0 0 5 5 】

また、各ゲーム機 1 は、制御装置 2 と外部入力手段 4 を有して構成されており、制御装置 2 は、ゲーム環境自動設定部 1 0 とゲーム制御部 1 1 とゲーム監視部 1 3 と情報通信部 3 0 と個人情報作成部 3 1 を有して構成されている。

【 0 0 5 6 】

この第 4 の実施形態例に示すホスト装置 2 1 では、カメラ 3 は、予め定めた所定の位置にゲームプレーヤーが位置したときに顔を映すことができるように設置されており、このカメラ 3 によって撮られたゲームプレーヤーの顔の映像信号が画像処理部 6 によって画像処理され、画像認識部 7 は、その画像処理後のゲームプレーヤーの顔情報およびデータ記憶手段 8 の格納情報に基づいて、カメラ 3 に映し撮られているゲームプレーヤーが既に登録済みの者であるか否かを判断し、未登録であるとの判断を下したときには未登録信号を出力する。そして、前記各実施形態例と同様に、上記未登録信号が出力されたときには、登録制御部 9 によってゲームプレーヤーの登録を行い、登録が完了したときに、登録終了信号をデータ通信部 2 5 に出力する。

【 0 0 5 7 】

また、画像認識部 7 による個人認識の結果、カメラ 3 に映し撮られているゲームプレーヤーが登録済みの者であると判断されたときには、画像認識部 7 によって、そのゲームプレーヤーの識別情報がデータ読み出し部 2 6 に出力される。このデータ読み出し部 2 6 は、その受け取ったゲームプレーヤーの識別情報に基づいて、ゲームプレーヤーの個人情報をデータ記憶手段 8 から読み出してデータ通信部 2 5 に出力する。

【 0 0 5 8 】

この第4の実施形態例では、前記の如くホスト装置21から各種のゲーム機1に向けて、ゲームプレイヤーの個人情報を配信することが可能な構成であり、ゲームプレイヤーの個人情報には様々なゲームに関するゲームプレイヤーの情報、つまり、レベル情報やゲーム進行状況情報やメダル獲得数情報や育成ゲームの育成進行度情報等が含まれる場合がある。このような場合には、上記データ読み出し部26はデータ記憶手段8からゲームプレイヤーの個人情報を全て読み出す構成としてもよいし、個人情報の中の選択された情報のみをデータ記憶手段8から読み出す構成としてもよい。

【 0 0 5 9 】

データ通信部25は、上記登録制御部9から登録終了信号を受け取ったときや、データ読み出し部26からゲームプレイヤーの個人情報を受け取ったときには、その登録終了信号あるいは個人情報を、例えば、外部入力手段4の操作情報に基づいた指定のゲーム機1に向けて送信する。

【 0 0 6 0 】

ゲーム機1の情報通信部30は、上記ホスト装置21から登録終了信号を受け取ったときには、その登録終了信号をゲーム制御部11に出力する。また、情報通信部30は上記ホスト装置21から個人情報を受け取ったときには、その個人情報をゲーム環境自動設定部10に出力する。

【 0 0 6 1 】

ゲーム環境自動設定部10は、上記情報通信部30から個人情報が加えられたことを検知したときには、その加えられた個人情報に応じたゲーム環境を自動的に設定し、ゲーム環境の設定が完了したときに、環境設定終了信号をゲーム制御部11に出力する。

【 0 0 6 2 】

ゲーム制御部11は情報通信部30から登録終了信号が、あるいは、ゲーム環境自動設定部10から環境設定終了信号が加えられたときには、前記各実施形態例と同様に、ゲームを開始して、外部入力手段4の操作情報に基づき、予め与えられているゲーム制御用のプログラムに従ってゲームを制御する。

【 0 0 6 3 】

ゲーム監視部 1 3 は、前記各実施形態例と同様に、ゲーム中には、ゲーム制御部 1 1 の制御動作に基づいてゲームプレイヤーのゲームプレイ状況を監視する。個人情報作成部 3 1 は、そのゲーム監視部 1 3 の監視情報に基づき、予め与えられた個人情報自動作成の制御手順に従ってゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成する。

【 0 0 6 4 】

なお、ゲーム機 1 が対戦型ゲームを行うゲーム機であるときには、前記第 2 の実施形態例に示したようなレベル自動判断部 1 5 を設け、上記個人情報作成部 3 1 は、そのレベル自動判断部 1 5 によって自動判断されたレベルに基づいて、ゲームプレイヤーの個人情報を作成する構成としてもよい。

【 0 0 6 5 】

上記個人情報作成部 3 1 によって作成された個人情報は情報通信部 3 0 に出力され、情報通信部 3 0 はその個人情報をゲームプレイヤー固有の識別情報に関連付けてホスト装置 2 1 に向けて出力する。

【 0 0 6 6 】

ホスト装置 2 1 のデータ通信部 2 5 はゲーム機 1 により作成された新たな個人情報を受け取ったときには、その個人情報をデータ書き込み部 2 4 に出力し、該データ書き込み部 2 4 はその個人情報をゲームプレイヤーの識別情報に関連付けてデータ記憶手段 8 に格納する。

【 0 0 6 7 】

このデータ記憶手段 8 の格納に際し、前記各実施形態例と同様に、既に登録されているゲームプレイヤーの個人情報に上書き格納してもよいし、既存の個人情報とは別に新規に格納してもよいし、上書き格納と新規格納とをゲームプレイヤー自身が選択し該選択された格納手法によって上記新たな個人情報をデータ記憶手段 8 に格納してもよい。

【 0 0 6 8 】

なお、上記のように、新たに作成された個人情報を既存の個人情報とは別に新規に格納していく場合には、同一のゲームプレイヤーの個人情報がデータ記憶手

段 8 に複数個格納されることとなる。このような場合には、個人認識が成されたゲームプレイヤーの個人情報の全てを指定されたゲーム機 1 に向けて出力してもよいし、それら複数の個人情報の中から外部入力手段 4 を利用して選択された個人情報のみを指定されたゲーム機 1 に向けて出力する構成としてもよく、その個人情報の送信手法には予め定めた適宜の手法を採り得るものである。

【 0 0 6 9 】

この第 4 の実施形態例によれば、ゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステム 2 0 を構築したので、同一のゲームプレイヤーの個人情報が複数のゲーム機 1 に分散することなく、集約して保存することができることとなる。また、例えば、ゲームセンター内に同種のゲーム機 1 が複数台設置されている場合には、それら各ゲーム機 1 にゲームプレイヤーを適宜に割り振ることができるので、同種のゲーム機 1 の稼働状況を揃えることが可能となる。

【 0 0 7 0 】

なお、この発明は上記各実施形態例に限定されるものではなく、様々な実施の形態を採り得る。例えば、上記各実施形態例では、ゲームプレイヤーの顔の映像を利用して画像個人認識を行っていたが、例えば、ゲームプレイヤーの上半身や全身の映像を利用して画像個人認識を行ってもよい。また、上記各実施形態例では、カメラ 3 は 1 台設けられているのみであったが、複数台のカメラ 3 を設置して、ゲームプレイヤーを複数のアングルから映し撮る構成としてもよい。

【 0 0 7 1 】

さらに、上記各実施形態例では、画像認識技術を利用して個人認識を行っていたが、個人認識を行う技術は画像認識に限定されるものではない。例えば、ゲームプレイヤー個人の識別情報を書き込んだ I D カードを用い、該 I D カードに書き込まれている情報がゲームプレイヤーの識別入力情報として読み出され該識別入力情報に基づいて個人認識を行う構成としてもよい。また、指紋や網膜等の身体的な個人識別の情報を識別入力情報として読み取って個人認識を行ってもよい。さらに、パスワードを利用してゲームプレイヤーの個人認識を行ってもよい。

【 0 0 7 2 】

さらに、上記各実施形態例では、ゲーム中に、ゲームプレイヤーのゲームプレ

イ状況を監視し、該監視情報に基づいてゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成する構成が設けられていたが、例えば、その個人情報の自動作成の構成に代えて、手動により個人情報を作成するための構成を設けてもよい。例えば、個人情報を作成するための指示をディスプレイに画面表示し、この画面表示の指示に従ってゲームプレイヤーが外部入力手段4を操作することによって、ゲームプレイヤー自身が個人情報を作成する構成を設けてもよい。

【 0 0 7 3 】

さらに、上記各実施形態例の応用例として、次に示すような展開を図ることができる。例えば、対戦型ゲームの複数のゲーム機1を信号接続し、前記第3や第4の実施形態例に示したように、それらゲーム機1間での情報の遣り取りが可能な構成とする。また、上記各実施形態例に示したゲーム機1ではゲームプレイヤーの個人認識を行っていることから、その個人認識情報を利用して、信号接続されている複数のゲーム機1間で、互いにゲームプレイヤーを知らせる情報の遣り取りを行う構成を設け、そのゲームプレイヤーの報知情報に基づいて、指定したゲームプレイヤーと通信接続により対戦することができる構成を設ける。このような対戦型ゲームのゲーム機1のネットワークを構築してもよい。

【 0 0 7 4 】

また、上記のように通信接続によって他のゲームプレイヤーと対戦することが可能な構成を備えている場合に、ゲームプレイヤーが外部入力手段4を利用して対戦したくない相手の情報を予め与えておき、その対戦したくない相手から対戦の要求が出されても、その要求に応えない対戦キャンセル部を備えてもよい。

【 0 0 7 5 】

さらに、上記第4の実施形態例に示したゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムでは、カメラ3と画像処理部6と画像認識部7から成る個人認識手段はホスト装置21に設けられていたが、個人認識手段は各ゲーム機1に設けてもよい。この場合には、ゲーム機1は、内蔵の個人認識手段によりゲームプレイヤーが認識されると、その認識されたゲームプレイヤーの個人情報をホスト装置21のデータ記憶手段8から読み出して、上記同様に、ゲームプレイヤーに適したゲーム環境を自動設定することとなる。また、上記個人認識手段は、ホスト装置

21側とゲーム機1側の両方に設けてもよい。

【0076】

さらに、インターネット上の通信ゲームを行うことが可能なパソコンや家庭用ゲーム機や業務用ゲーム機等のゲーム機に上記各実施形態例に示した特有な構成を設けてもよく、インターネット上の通信ゲームに関しても、ゲーム環境を自動設定するという利便性を高めることができる。

【0077】

さらに、上記第4の実施形態例では、1つのゲームセンター内で構築されるゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムを例にして説明したが、例えば、インターネット上の通信ゲームのプログラム等を格納しているサーバー装置を上記ホスト装置として機能させ、該ホスト装置（サーバー装置）側とゲーム機（家庭用ゲーム機やパソコンや業務用ゲーム機）側とをインターネットの通信網を利用して通信接続する構成としてもよい。

【0078】

このような場合には、様々な場所に点在するゲーム機を共通のホスト装置に通信接続させることができ、ゲームプレーヤーは、ホスト装置に通信接続されているゲーム機であれば、何処のゲーム機であっても、自分自身に適したゲーム環境が自動設定されて快適にゲームを開始することができることとなる。

【0079】

また、上記例では、ゲームプログラムを格納しているサーバー装置をホスト装置として機能させていたが、例えば、インターネットの通信網を利用して上記サーバー装置に接続可能な1つのコンピューターを上記ホスト装置として機能させ、そのホスト装置と各ゲーム機とを上記サーバー装置を介してインターネット信号接続させる構成としてもよい。

【0080】

【発明の効果】

この発明によれば、個人認識手段によって認識されたゲームプレーヤーの個人情報データをデータ記憶手段から読み出し、該読み出した個人情報に基づいてゲームプレーヤーの個人情報に応じたゲーム環境を自動的に設定する構成としたので、ゲ

ームプレイヤーは、ゲームを開始する度に、いちいち手入力によってゲーム環境を設定するという面倒が無くなり、より気軽にゲームを楽しむことができることとなる。

【0081】

画像認識技術を利用して個人認識を行うものにあつては、IDカード等の個人認識を行うための媒体が不要であり、ゲームプレイヤーはその個人認識用の媒体を携帯しなくて済む。その上、媒体の破損や紛失等により個人情報を引き出すことができないという問題を解消することができる。また、指紋認証のような不快感をゲームプレイヤーに与えるのを防止することができる。

【0082】

ゲーム監視部によってゲームプレイヤーのゲームプレイ状況を監視し、この監視情報に基づいて、ゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成してデータ記憶手段に書き込む構成を備えたものにあつては、ゲームプレイヤーの個人情報が自動的に作成されてデータ記憶手段に格納されるので、例えば、ゲームが終了したときに、ゲームプレイヤーが自分自身の個人情報を作成するという手間を無くすことができ、より一層気軽にゲームプレイを楽しむことが可能となる。

【0083】

ゲーム機間でゲームプレイヤーの個人情報を遣り取りすることが可能な通信機能を備えているものにあつては、信号接続されている複数のゲーム機であれば、何れのゲーム機であっても、同様に、ゲームプレイヤーに合ったゲーム環境を自動的に設定することができる。

【0084】

対戦型ゲームを行うゲーム機において、ゲームプレイヤーのレベルを自動的に判断し、この自動判断されたレベル情報が個人情報としてデータ記憶手段に書き込まれる構成を備え、そのデータ記憶手段に格納されているゲームプレイヤーのレベル情報に基づいて、ゲームプレイヤーのレベルに合った対戦相手を選択して、対戦型ゲームのゲーム環境を自動的に設定する構成を備えたものにあつては、ゲームプレイヤーのレベルを自動的に判断できるので、ゲームプレイヤーのレベルに合った対戦相手を的確に選択することができることとなり、より楽しいゲー

ムプレイを提供することができる。

【0085】

複数のゲーム機が共通のホスト装置に信号接続されており、上記ホスト装置にはゲームプレイヤーの個人情報に蓄積格納され、このホスト装置から各ゲーム機に向けてゲームプレイヤーの個人情報を配信することが可能な構成を備えているものにあつては、ゲームプレイヤーの個人情報を集約して保存することができる。また、例えば、ゲームセンター内に同種のゲーム機が複数台配設されている場合には、それら各ゲーム機にゲームプレイヤーを適宜に割り振ることが可能となり、同種のゲーム機の稼働状況を同様にすることができる。

【0086】

また、各ゲーム機に、ゲームプレイヤーのゲームプレイ状況に基づいて当該ゲームプレイヤーの個人情報を作成して、該作成した個人情報をホスト装置に向けて送信する構成を備えることによって、ゲームプレイヤー自身が個人情報を作るという面倒を無くすことができる。

【0087】

ゲーム機がインターネット上の通信ゲームを行うことが可能な構成と成し、ホスト装置と各ゲーム機はインターネットの通信網を利用して通信接続されているものにあつては、インターネットの通信ゲームを行う際にも、ゲームプレイヤーに適したゲーム環境を自動的に設定することができ、利便性を高めることができる。また、ホスト装置にインターネットの通信網を利用して通信接続されているゲーム機であれば、ゲームプレイヤーは、何処のゲーム機であっても、自分自身に適したゲーム環境が自動的に設定されて、快適にゲームを開始することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

上記第1～第3の各実施形態例におけるゲーム機の主要な構成部を示すブロック構成図である。

【図2】

本発明に係るゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムの一実施形態例

を模式的に示すモデル図である。

【図 3】

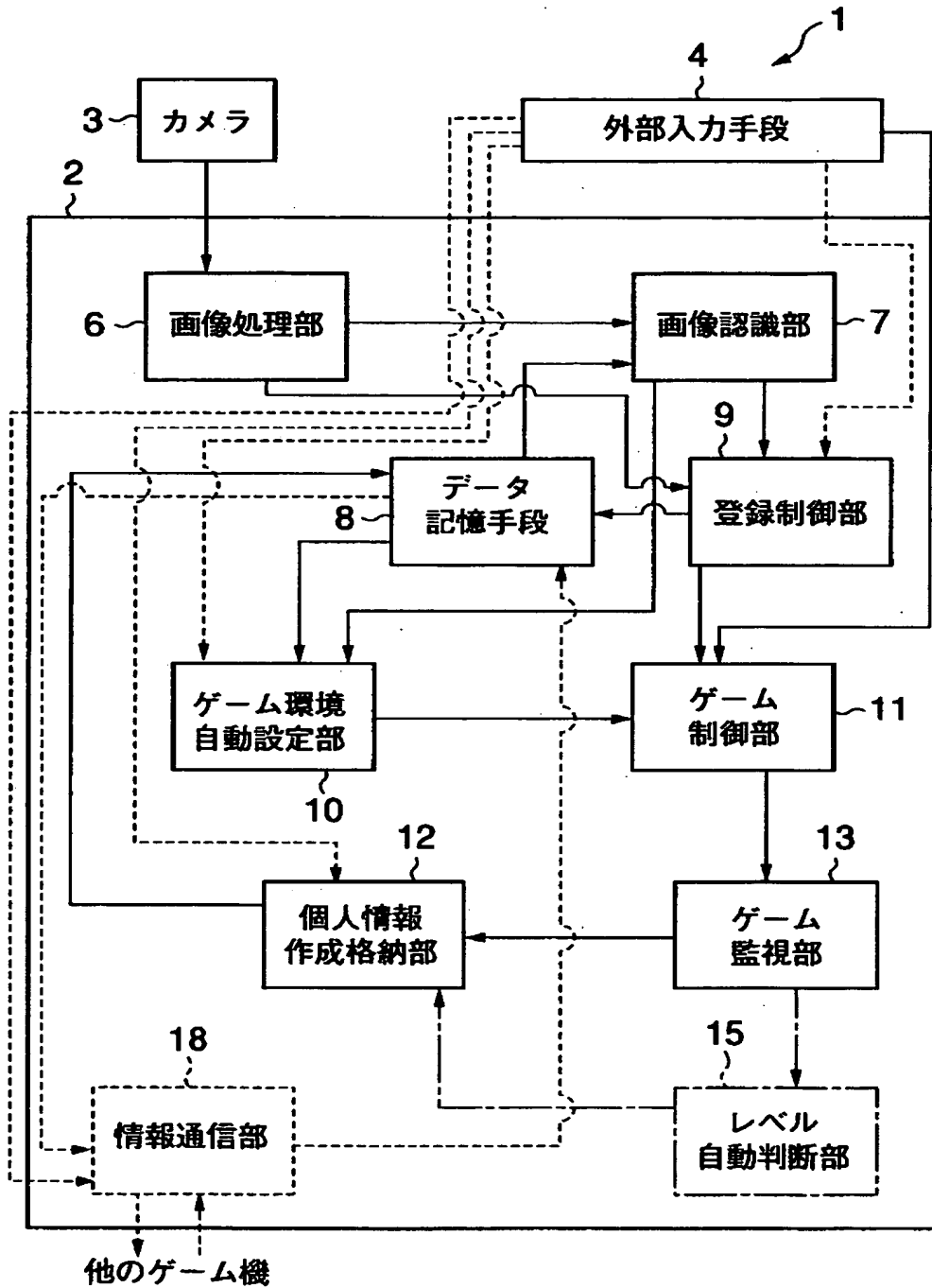
上記実施形態例におけるゲーム機のゲーム環境設定ネットワークシステムの主要な制御構成部を示すブロック構成図である。

【符号の説明】

- 1 ゲーム機
- 3 カメラ
- 6 画像処理部
- 7 画像認識部
- 8 データ記憶手段
- 10 ゲーム環境自動設定部
- 12 個人情報作成格納部
- 13 ゲーム監視部
- 15 レベル自動判断部
- 18 情報通信部
- 21 ホスト装置
- 25 データ通信部
- 30 情報通信部
- 31 個人情報作成部

【書類名】 図面

【図 1】



外部入力手段

カメラ

ゲーム環境 自動設定部

個人情報
作成格納部

情報通信部

他のゲーム機

画像認識部

**ゲーム
制御部**

ゲーム
監視部

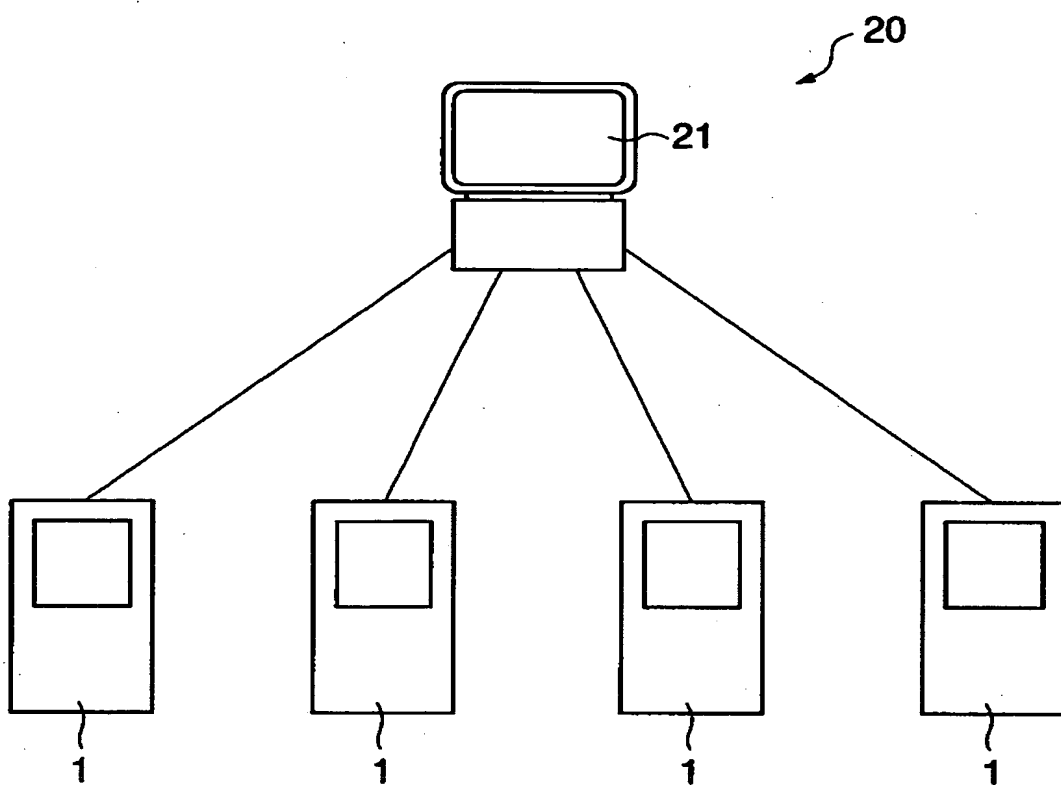
レベル
自動判断部

データ 記憶手段

登録制御部

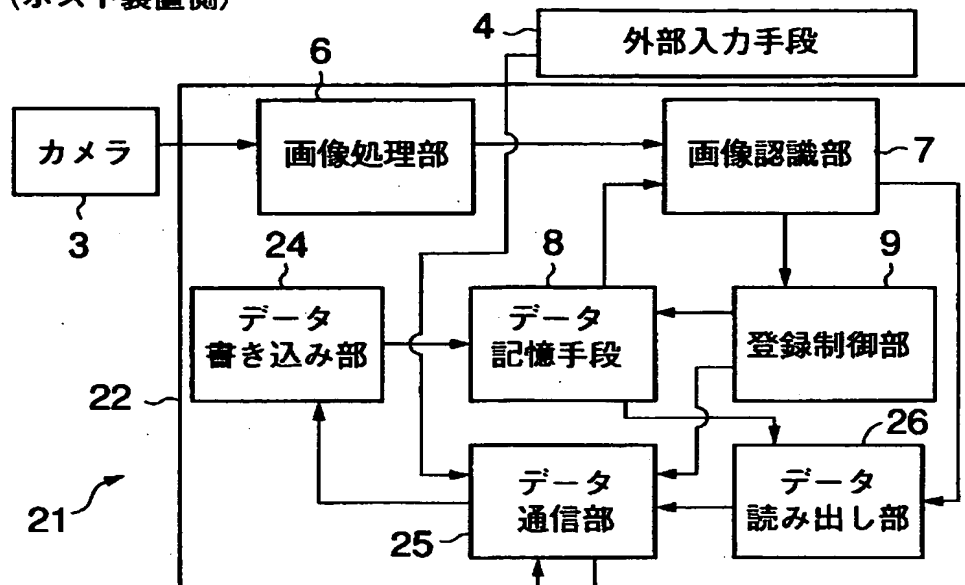
画像処理部

【図 2】

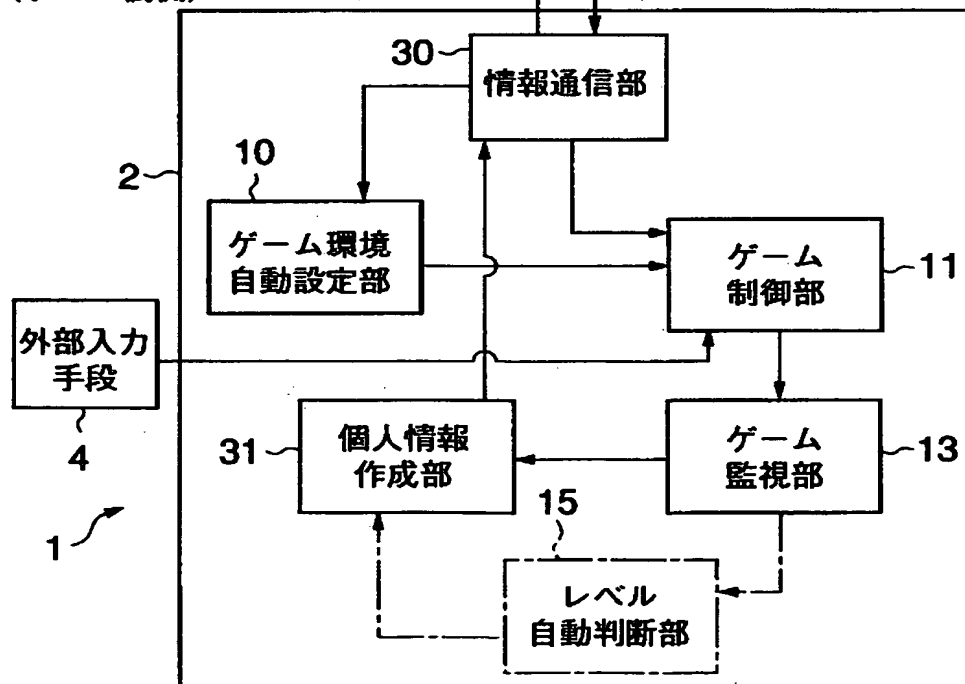


【図3】

(ホスト装置側)



(ゲーム機側)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ゲームプレイヤーに合ったゲーム環境を自動的に設定する。

【解決手段】 ゲーム機 1 に向かうことによりカメラ 3 に映し撮られたゲームプレイヤーの映像に基づいて、ゲームプレイヤーの個人認識を行い、その認識されたゲームプレイヤーの個人情報（レベル情報やゲーム進行状況情報やメダル獲得数情報や育成ゲームの育成進行度情報）をデータ記憶手段 8 から読み出す。この読み出された個人情報に基づいて、ゲームプレイヤーの個人情報に応じたゲーム環境を自動的に設定する。ゲーム中には、ゲームプレイ状況を監視し、該監視情報に基づいてゲームプレイヤーの個人情報を自動的に作成し、データ記憶手段 8 に格納する。

【選択図】 図 1

特2000-141672

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000105637]

1. 変更年月日	2000年 1月19日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都港区虎ノ門四丁目3番1号
氏 名	コナミ株式会社